

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM  
GEBIET DES PATENTWESENS**

5417-533

**PCT**

REC'D 14 SEP 2005

WIPO

PCT

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE  
PATENTIERBARKEIT**

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 25516 WO	<b>WEITERES VORGEHEN</b>	siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/002170	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 03.03.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 05.03.2003	
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK G01N33/543, G01N33/68			
Anmelder <b>FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER ...et al</b>			

1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.

2. Dieser BERICHT umfasst insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen

a.  (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt Blätter; dabei handelt es sich um

- Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).
- Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.

b.  (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).

4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- Feld Nr. II Priorität
- Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur Internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 25.09.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 13.09.2005
Name und Postanschrift der mit der Internationalen Prüfung beauftragten Behörde Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Luis Alves, D Tel. +49 89 2399- 8953
	

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/002170

**Feld Nr. I Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
  - Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
    - internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
    - Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
    - internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt*):

**Beschreibung, Seiten**

1-48 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-137 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Zeichnungen, Blätter**

1/3-3/3 in der ursprünglich eingereichten Fassung

einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3.  Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
  - Beschreibung: Seite
  - Ansprüche: Nr.
  - Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4.  Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigefügten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c).
  - Beschreibung: Seite
  - Ansprüche: Nr.
  - Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/002170

**Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit**

1. Folgende Teile der Anmeldung wurden nicht daraufhin geprüft, ob die beanspruchte Erfindung als neu, auf erfinderischer Tätigkeit beruhend (nicht offensichtlich) und gewerblich anwendbar anzusehen ist:

die gesamte internationale Anmeldung,  
 Ansprüche Nr. 55-81, 114, 128-131, 137

Begründung:

Die gesamte internationale Anmeldung, bzw. die obengenannten Ansprüche Nr. beziehen sich auf den nachstehenden Gegenstand, für den keine internationale vorläufige Prüfung durchgeführt werden braucht (*genaue Angaben*):

Die Beschreibung, die Ansprüche oder die Zeichnungen (*machen Sie bitte nachstehend genaue Angaben*) oder die obengenannten Ansprüche Nr. sind so unklar, daß kein sinnvolles Gutachten erstellt werden konnte (*genaue Angaben*):

Die Ansprüche bzw. die obengenannten Ansprüche Nr. sind so unzureichend durch die Beschreibung gestützt, daß kein sinnvolles Gutachten erstellt werden konnte.

Für die obengenannten Ansprüche Nr. 55-81, 114, 128-131, 137 wurde kein internationaler Recherchenbericht erstellt.

Das Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenzprotokoll entspricht nicht dem in Anhang C zu den Verwaltungsvorschriften vorgeschriebenen Standard, weil

die schriftliche Form  nicht eingereicht wurde.  
 nicht dem Standard entspricht.

die computerlesbare Form  nicht eingereicht wurde.  
 nicht dem Standard entspricht.

Die Tabellen zum Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenzprotokoll, sofern sie nur in computerlesbarer Form vorliegen, entsprechen nicht den in Anhang C-bis zu den Verwaltungsvorschriften vorgeschriebenen technischen Anforderungen.

siehe Beiblatt für weitere Angaben.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/002170

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

**1. Feststellung  
Neuheit (N)**

Ja: Ansprüche 2-54, 82-113, 116-121, 124-127

Nein: Ansprüche 1, 115, 122, 123, 132-136

Ja: Ansprüche

**Erfinderische Tätigkeit (IS)**

Nein: Ansprüche 1-54, 82-113, 115-127, 132-136

**Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)**

Ja: Ansprüche: 1-54, 82-113, 115-127, 132-136

Nein: Ansprüche:

**2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):**

**siehe Beiblatt**

**Punkt III:**

1. Es wird über die Neuheit, die erfinderische Tätigkeit und die gewerbliche Anwendbarkeit des nicht recherchierten Gegenstands der Ansprüche 55 bis 81, 114, 128 bis 131 und 137 kein Gutachten erstellt (Regel 66.1(e) PCT).

**Punkt V:**

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: PETER J F ET AL: "A general strategy for epitope mapping by direct MALDI-TOF mass spectrometry using secondary antibodies and cross-linking" ANALYTICAL CHEMISTRY, AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, COLUMBUS, US, Bd. 73, Nr. 16, 15. August 2001 (2001-08-15), Seiten 4012-4019, XP002263286 ISSN: 0003-2700

D2: US-A-5 595 881 (KENDRICK ET AL) 21. Januar 1997 (1997-01-21)

D3: US 2002/034827 A1 (SINGH RAJENDRA ET AL) 21. März 2002 (2002-03-21)

D4: LEE HAESHIN ET AL: "A receptor-mediated gene delivery system using streptavidin and biotin-derivatized, pegylated epidermal growth factor." JOURNAL OF CONTROLLED RELEASE, Bd. 83, Nr. 1, 18. September 2002 (2002-09-18), Seiten 109-119, XP002322132 ISSN: 0168-3659

D5: THANH NGUYEN THI KIM ET AL: "Laser-based double beam absorption detection for aggregation immunoassays using gold nanoparticles." ANALYTICAL AND BIOANALYTICAL CHEMISTRY, Bd. 374, Nr. 7-8, Dezember 2002 (2002-12), Seiten 1174-1178, XP002322133 ISSN: 1618-2642

D6: FLAD THOMAS ET AL: "Development of an MHC-class I peptide selection assay combining nanoparticle technology and matrix-assisted laser desorption/ionisation mass spectrometry." JOURNAL OF IMMUNOLOGICAL METHODS, Bd. 283, Nr. 1-2, Dezember 2003 (2003-12), Seiten 205-213, XP002322134 ISSN: 0022-1759

1. Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 1, 115 and 133 im Sinne von Artikel 33(2) PCT nicht neu ist.

Dokument D1 offenbart die Verwendung von Partikeln, enthaltend an der Oberfläche einen Antikörper und ein Antigen, in einem Verfahren zur Identifizierung von T-Zell Epitopen. Die Partikeln werden durch MALDI MS analysiert (siehe Zusammenfassung, Seite 4012, rechte Spalte, letzter Absatz bis Seite 4013, linke Spalte, letzter Absatz und Seite 4015). Ansprüche 1, 115 und 133 sind somit nicht neu (Artikel 33(2) PCT).

Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 2 bis 54 und 82 bis 107 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) beruht.

Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 82 angesehen. D1 offenbart die direkte Analyse von Partikeln die ein Antikörper-Ligand komplex an der Oberfläche enthalten unter Verwendung eines MALDI-Verfahrens.

Der Gegenstand des Anspruchs 82 unterscheidet sich von dem bekannten Verfahren nur dadurch, daß die Partikeln als Rezeptor zwei Rezeptor-Einheiten enthalten. Ein technisch vorteilhafter Effekt scheint mit diesem Unterschied nicht verbunden zu sein. Das technische Problem besteht somit in der Bereitstellung eines alternativen Rezeptors für die Verwendung in Screeningverfahrens.

Bei diesem Merkmal handelt es sich nur um eine von mehreren naheliegenden Möglichkeiten, aus denen der Fachmann ohne erfinderisches Zutun den Umständen entsprechend auswählen würde, um die gestellte Aufgabe zu lösen. Ein erfinderischer Schritt kann für Anspruch 82 nicht anerkannt werden (Artikel 33(3) PCT).

Die unabhängige Ansprüche 89 und 105 sind aus den gleichen Gründen nicht erfinderisch (Artikel 33(3) PCT).

Die abhängigen Ansprüche 2 bis 54, 83 bis 88, 90 bis 104 und 106 bis 107 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
BERICHT ZUR PATENTIERBARKEIT  
(BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/002170

den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf erforderliche Tätigkeit erfüllen.

2. D2 offenbart die Verwendung von Partikeln, die Komplexe von Peptide und HLA DR2 an der Oberfläche enthalten, in einem Verfahren zur Isolierung spezifischer T-Zellen (siehe Zusammenfassung und Seite 1, Zeile 34 bis Zeile 59 und Beispiel 1). Ansprüche 89, 108, 115, 122, 123, 132, und 134 bis 136 sind somit nicht neu (Artikel 33(2) PCT).

Die abhängigen Ansprüche 90 bis 104, 108 bis 113, 116 bis 121 und 124 bis 127 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf erforderliche Tätigkeit erfüllen.

3. D3 offenbart Nanopartikeln, enthaltend an der Oberfläche Rezeptoren (siehe Absätze 48, 49, 73, 78 und Tabellen). Anspruch 115 ist somit nicht neu (Artikel 33(2) PCT).

D4 offenbart Nanopartikeln, enthaltend an der Oberfläche Streptavidin und Biotin-PEG-EGF (Epidermal Growth Factor) Konjugate (siehe Zusammenfassung). Anspruch 115 ist somit nicht neu (Artikel 33(2) PCT).

D5 offenbart Gold Nanopartikeln, enthaltend an der Oberfläche Protein Antigenen (siehe Zusammenfassung). Anspruch 115 ist somit nicht neu (Artikel 33(2) PCT).

4. Das im Recherchenbericht als P-Dokument bezeichnete Dokument D6 ist nicht als Stand der Technik nach Artikel 33(2)(3) PCT zu berücksichtigen, da der beanspruchte Prioritätstag den relevanten Teilen der vorliegenden Anmeldung zuerkannt werden kann.